

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-178481

(43)Date of publication of application : 26.06.2002

(51)Int.Cl.

B41C 1/02  
B41F 27/12

(21)Application number : 2001-310519

(71)Applicant : MAN ROLAND DRUCKMAS AG

(22)Date of filing : 05.10.2001

(72)Inventor : GOETTLING JOSEF  
HARTMANN THOMAS DR  
PETERSEN GODBER

(30)Priority

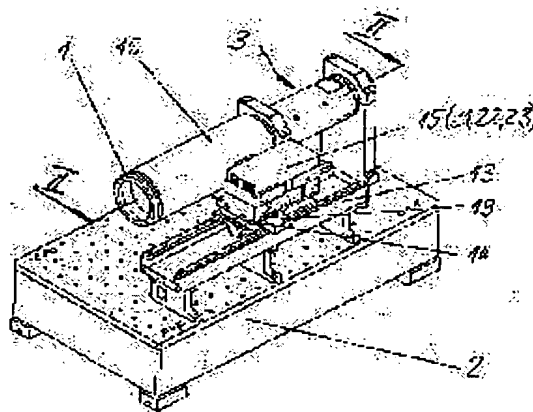
Priority number : 2000 10049576 Priority date : 06.10.2000 Priority country : DE

## (54) PRINTING PLATE MANUFACTURING APPARATUS

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a printing plate manufacturing apparatus capable of forming the image line part of a printing plate, especially, a sleeve-shaped printing plate without taking labor and a place.

**SOLUTION:** In the printing plate manufacturing apparatus for manufacturing the printing plate provided on a support cylinder, the printing plate 16 on which no image line is formed is attached to the support cylinder 1, and the support cylinder 1 is supported on the bearing 3 of a stand 2 in a cantilevered state to be driven by a motor. The support cylinder 1 is covered with the printing plate 16 on the side separated from the bearing 3 of the support cylinder 1, and an image line forming device 15 is moved along the support cylinder 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3512768

[Date of registration] 16.01.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

w)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-178481

(P2002-178481A)

(43) 公開日 平成14年6月26日 (2002.6.26)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
B 4 1 C 1/02		B 4 1 C 1/02	2 C 0 2 0
B 4 1 F 27/12		B 4 1 F 27/12	A 2 H 0 8 4

審査請求 有 請求項の数12 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2001-310519(P2001-310519)

(22) 出願日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(31) 優先権主張番号 1 0 0 4 9 5 7 6 . 1

(32) 優先日 平成12年10月6日 (2000.10.6)

(33) 優先権主張国 ドイツ (D E)

(71) 出願人 599011584  
エム・アー・エヌ・ローラント・ドルック  
マシーネン・アクチエンゲゼルシャフト  
ドイツ・オッフエンバッハ・63075・ミュ  
ールハイマー・シュトラッセ・341

(72) 発明者 ヨーゼフ・ゲットリンク  
ドイツ・D-86316・フリートベルク・ア  
ハシュトラッセ・11

(72) 発明者 トーマス・ハルトマン  
ドイツ・D-86316・フリートベルク・モ  
ーレンシュトラッセ・4

(74) 代理人 100064908  
弁理士 志賀 正武 (外7名)

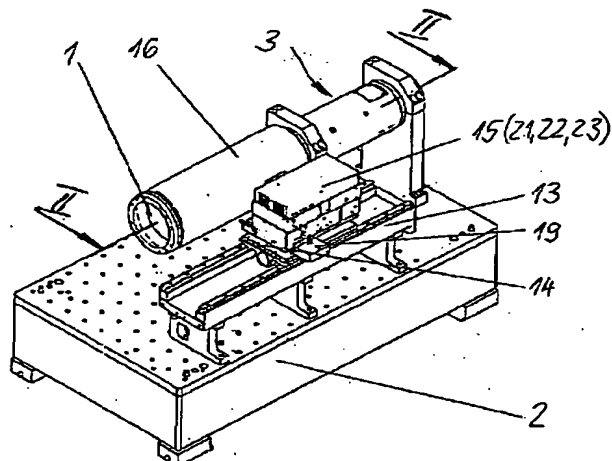
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷版製造装置

(57) 【要約】

【課題】 印刷版、特にスリーブ状の印刷版の画線部形成を手間をかけず、場所を取らずに行うことのできる印刷版製造装置を提供すること。

【解決手段】 本発明は、支持胴に設けられた印刷版を製造する印刷版製造装置に関するものである。まだ画線部が形成されていない印刷版16を支持胴1に取り付け、この支持胴1を架台2の軸受け3に片持ち支承させてモータによって駆動する。支持胴1の軸受け3から離れた側に印刷版16を支持胴1に被せ、支持胴1に沿って画線部形成装置15が移動するように構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画線部を形成して印刷版（16）を製造する印刷版製造装置であって、

まだ画線部が形成されていない印刷版（16）が取り付けられる支持胴（1）を有して、この支持胴（1）に沿って移動可能な画線部形成装置（15）により前記印刷版に画線部が形成されるように構成され、

かつ、架台（2）に取り付けられた軸受け（3）を有して、この軸受けによって前記支持胴（1）が支承されるとともに、この支持胴（1）の軸受け（3）から離れた側では、前記印刷版（16）を交換するため、端面にアクセス自在とされてなり、

かつ、前記支持胴（1）を駆動するモータ（8）を有していることを特徴とする印刷版製造装置。

【請求項 2】 前記軸受け（3）は、前記架台（2）に固定された支持管（4）を有し、該支持管（4）内に、前記支持胴（1）に接続された主軸（5）が支承され、かつ、前記モータ（8）がさらに前記支持管（4）内に設けられて、前記主軸（5）と駆動接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷版製造装置。

【請求項 3】 前記モータ（8）は、前記架台（2）に固定され、巻き掛け伝動を介して前記支持胴（1）のジャーナルに駆動接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の印刷版製造装置。

【請求項 4】 スリーブ状の前記印刷版（16）が前記支持胴（1）上に装着可能に設けられ、

前記支持胴（1）の円周面には、穴（17）が設けられ、前記印刷版を交換するために前記穴から前記印刷版（16）の内壁に向かって圧縮空気が送気可能とされていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の印刷版製造装置。

【請求項 5】 前記支持胴（1. 1）は、有端の印刷版（16. 3）を装着させるための装着装置（18）を有していることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の印刷版製造装置。

【請求項 6】 前記支持胴（1）は、異なる直径を有する支持胴（1. 2）と交換可能に設けられていることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の印刷版製造装置。

【請求項 7】 前記支持胴（1. 3）は、中間スリーブ（20）を保持して、この中間スリーブ上にスリーブ状の前記印刷版（16. 4）が装着可能とされており、前記中間スリーブ（20. 1）は、異なる外径を有する中間スリーブ（20. 1）と交換可能に設けられていることを特徴とする請求項 4 に記載の印刷版製造装置。

【請求項 8】 前記支持胴（1）上に厚さの異なるスリーブ状の前記印刷版（16. 5）が装着可能とされていることを特徴とする請求項 4 に記載の印刷版製造装置。

【請求項 9】 前記支持胴（1）上には、オフセット印刷版（16）、または凸版印刷版、またはフレクソ印刷版（16. 1）、またはグラビア印刷版（16. 2）が

設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の印刷版製造装置。

【請求項 10】 前記グラビア印刷版は、前記支持胴（1. 4）の表面にあることを特徴とする請求項 9 に記載の印刷版製造装置。

【請求項 11】 前記架台（2）には、前記支持胴（1）の回転軸に対して平行に横木（13）が設けられ、前記画線部形成装置（15）が前記支持胴（1）に沿って前記横木の上を移動可能とされていることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の印刷版製造装置。

【請求項 12】 前記支持胴（1）に面して、印刷版を製造するための 1 つまたは複数の装置、特に消去装置（21）、固定装置（22）、前記印刷版製造のために必要な層のための塗布装置（23）が設置可能とされていることを特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の印刷版製造装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画線部を形成すべき印刷版が支持胴に設けられ、該支持胴が回転する際に、この支持胴に沿って移動可能な画線部形成装置によって上記印刷版に画線部が形成される印刷版製造装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】画線部を形成すべき胴が、案内台の複数の心押台に取り付けられている装置が周知となっている。この胴には、電気信号で制御された一種の彫刻刀といったような構成の画線部形成装置によって、グラビア印刷版が彫刻される。胴を取り外すには、少なくとも 1 つの心押台を横方向に動かさなければならない。このような操作は、特にスリーブ状の印刷版を取り外す際に場所を多く必要とし、さらに、版の交換には時間と手間がかかる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は印刷版、手間がかからず、場所を取らない方法で、特にスリーブ状の印刷版を交換することのできる印刷版製造装置を提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】このような課題は、本発明により、独立請求項 1 に記載の特徴により解決される。本発明は場所を取らない方法で速やかに、印刷版を軸方向に支持胴に被せたり、支持胴から外したりすることができる。印刷版の交換は、支持胴が片持ち支承され、支持胴の片側が開放されてアクセス可能とされているために簡単に行うことができる。全体で、印刷版に迅速に画線部を形成するための前提条件が作り出される。

【0005】さらなる特徴および長所は、図面と関連している下位請求項に記載されている。

【0006】

【発明の実施の形態】以下に本発明を実施の形態に基づいてより詳しく説明する。

【0007】図1に示す印刷版製造装置は、支持胴1を有し、この支持胴1は、架台2に設けられた軸受け3に片持ち支承されている。詳細には、軸受け3は支持管4を有して、この支持管4内には、支持胴1と接続された主軸5が転がり軸受6、7に支承されている。支持管4内には、さらに支持胴1を駆動するモータ8が取り付けられている。このうち、モータ8は、組み立て式モータとして構成され、主軸5に固定されていることが好ましい。モータ8は、支持管4内でスリーブ9を介して支持されている。主軸5には、さらに回転付与体10が取り付けられ、回転付与体はスリーブ9に固定されたレバー11に支持されていることが好ましい。図には示されていないが、架台2に固定されたモータにより、歯付きベルトなどの巻き掛け伝動を介して支持胴1を駆動できるようにしてもよい。

【0008】支持胴1は、支持管4から突出した主軸5の端部にねじ留めされている(図2参照)。そのため、支持胴1は、テーパ凹部を備えた底部12を有しており、このテーパ凹部は、主軸5のテーパ凸部と係合する。この構成の代わりに、係合受容部やセレーションを用いて支持胴1を支持することもできる。支持胴1の底部12は、支持胴1のほぼ中央に設けられているので、安定した振動の少ない支持胴1の軸受けを実現することができる。

【0009】架台2にはさらに、支持胴1の回転軸に対して平行に設けられた横木13が取り付けられている。横木13には、画線部形成装置15が固定されたキャリッジ14が、移動可能に設けられている。

【0010】支持胴1上には、自由にアクセスできる端部側から、スリーブ状の印刷版16を被せることができるようになっている。印刷版を被せることを可能にし、またはこれを補助するものとして、印刷版16の内側壁部に向かって穴17から空気が送られる。このような送気により、印刷版は、弾性的に膨張させられる。圧縮空気を供給する方法は、独国特許出願第19961866.6号明細書に記載されている。続いて、横木13に設けられた画線部形成装置15を作動させて支持胴1に沿って移動させるとともに、支持胴1をモータ8による駆動によって回転させてスリーブ状の印刷版16に画線部を形成する。本実施の形態では、スリーブ状の印刷版16として、例えば独国特許第19811029号公開公報に記載された方法によって画線部が形成されるオフセット印刷版が用いられているが、支持胴1には、例えば独国特許第4342954号公報に記載された方法によって画線部が形成されるフレキシ印刷版16.1や、例えば独国特許第19624441号公報に記載された方法によって画線部が形成されるグラビア印刷版16.2を設けることもできる。

【0011】適切な装着装置18が支持胴1.1に設けられている場合、支持胴1.1に有端の印刷版16.3を設けることも可能である。図3には、一例として、溝状とされたこの種の装着装置18が示されている。装着装置18を有して構成された支持胴1.1上には、場合によってスリーブ状の印刷版16を張りをもたせた状態で装着することもできる。有端の印刷版16.3は支持胴1.1の自由にアクセスできる端面側から軸方向に被せたり、取り外したりして交換できる。支持胴1.1に適した装着装置18を設けた場合、必要に応じて有端の印刷版16.3を支持胴1.1に対して半径方向に設けたり、外したりすることもできる。

【0012】支持胴1は、直径の異なる支持胴1.2と交換することもできる。これにより、画線部形成装置を用いて、様々な版型の印刷版16.4に画線部を形成することができる。画線部形成装置は、支持胴1.1.2の直径に応じて、支持胴1または1.2に対して半径方向に近づいたり、離れたりする。このような移動のために、キャリッジ14は、横断支持台19を有し、いわゆる複式スライド送り台として形成されている。

【0013】支持胴1.3が中間スリーブ20を有して(図2に薄く示されている)、この中間スリーブ20の上に印刷版16.4が張りをもたせた状態で装着される場合、支持胴1.3上に版型の異なる印刷版16.4をも張りをもたせた状態で装着することができる。中間スリーブ20を軸方向に引き出し、外径の異なる中間スリーブ20.1を被せると、支持胴1.3にはそれに応じて版型の異なる印刷版16.4を張りをもたせた状態で装着することができる。版型の変更を実現するために、支持胴1.3に厚みの異なる印刷版16.5を被せるようにしてもよい。胴に被せられる印刷版スリーブ16.1、16.2、16.4、16.5には接合部があってもなくてもよい。印刷版は、例えばグラビア印刷版として、支持胴1.4の表面に直接彫刻することもできる。その場合、支持胴1.4は、画線部が形成された後に画線部形成装置から取り外され、印刷機の印刷装置に取り付けられる。上記のいくつかの別の方法に対する部材番号は、図に括弧書きで示されている。

【0014】支持胴1に面して、消去装置21、固定装置22、及び／又は印刷版を製造するために必要な層のための塗布装置23など、印刷版製造のためのさらなる装置が設置可能である。

【0015】さらなる説明をするために、この詳細な説明において挙げた保護権は、この詳細な説明の一部と見なされる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 印刷版製造装置の斜視図である。

【図2】 図1における印刷版製造装置のII-II断面図である。

【図3】 図2における印刷版製造装置のIII-III断面図

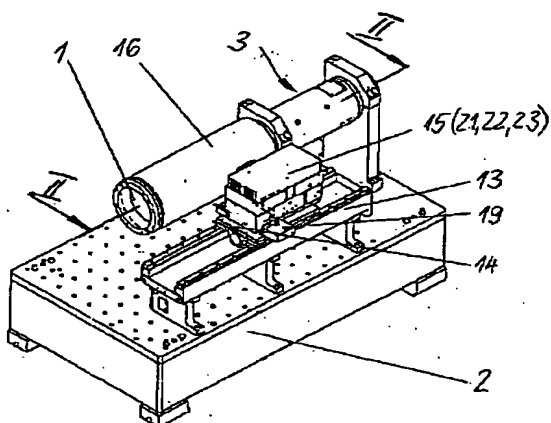
である。

【符号の説明】

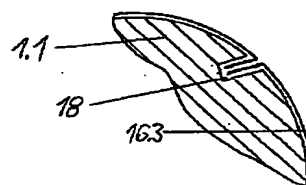
- 1・・・支持胴  
1. 1～1. 4・・・支持胴  
2・・・架台  
3・・・軸受け  
4・・・支持管  
5・・・主軸  
6・・・ころ軸受け  
7・・・ころ軸受け  
8・・・モータ  
9・・・スリーブ  
10・・・回転付与体  
11・・・レバー

- \* 12・・・底部  
13・・・横木  
14・・・キャリッジ  
15・・・画線部形成装置  
16・・・印刷版  
16. 1～16. 5・・・印刷版  
17・・・穴  
18・・・装着装置  
19・・・横断支持材  
20・・・中間スリーブ  
20. 1・・・中間スリーブ  
21・・・消去装置  
22・・・固定装置  
\* 23・・・塗布装置

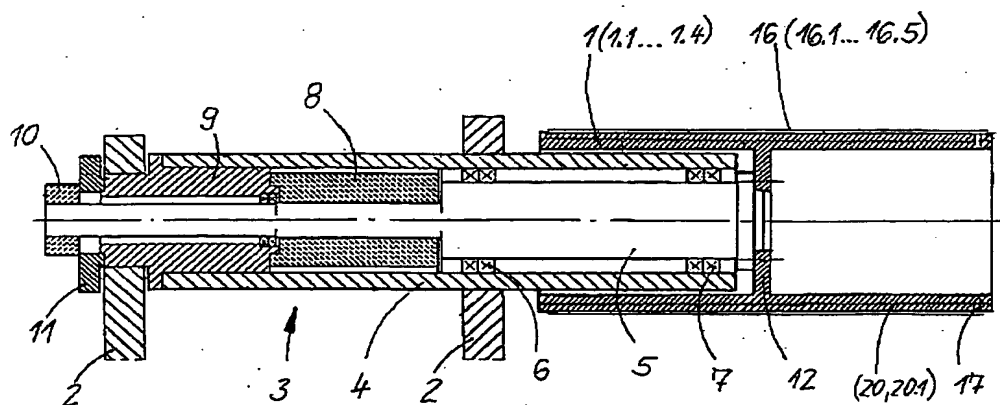
【図1】



【図3】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 ゴットバー・ペーターゼン  
ドイツ・D-86159・アウグスブルク・ツ  
ェッペリンシュトラッセ・22

F ターム(参考) 2C020 DA02  
2H084 AA03 AA32 AE05 CC03